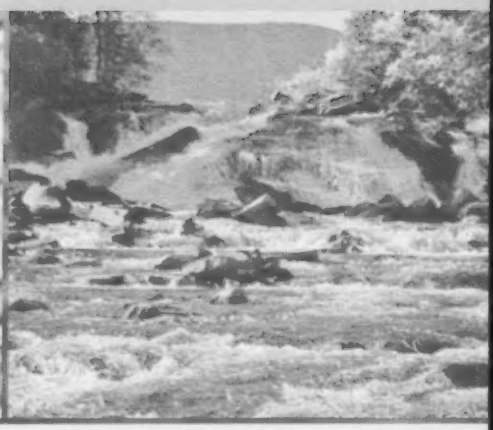


STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE DU YUKON

Yukon
Gouvernement

Stratégie énergétique du Yukon

Publié en janvier 2009
ISBN: 1-55362-412-2

Renseignements :
Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Gouvernement du Yukon
Case postale 2703
Whitehorse (Yukon) Y1A 2C6
www.emr.gov.yk.ca/energy

Les photos proviennent du gouvernement du Yukon,
à l'exception des photos suivantes :
p. 10 – F. Möckel
p. 22, 25, 26 – J. Devost, gouvernement du Yukon
p. 5, 17 – F. Mueller, gouvernement du Yukon

Imprimé sur du papier contenant 100 % de fibres recyclées postconsommation

Table des matières

Mot du ministre 2

La Stratégie énergétique en bref 3

Vision et principes directeurs 5

L'efficacité et la conservation 6

L'énergie renouvelable 10

L'électricité 14

Le pétrole et le gaz naturel 18

Les choix en matière d'énergie 22

Conclusion 25

Annexe I : Consultation de la population 26

Annexe II : Glossaire 27

Annexe III : Possibilités énergétiques envisageables au Yukon 28

Mot du ministre

En tant que ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources, j'ai le privilège de vous présenter *la Stratégie énergétique du Yukon*. En publiant la présente Stratégie, le gouvernement donne suite à son engagement d'élaborer une stratégie en vue de répondre aux besoins énergétiques du Yukon du présent et de l'avenir.

La Stratégie énergétique est un guide fondamental de la façon dont nous produisons, conservons et utilisons l'énergie au Yukon. Elle donne une orientation aux programmes énergétiques, au développement économique dans le secteur de l'énergie, ainsi qu'à la conservation de l'énergie et à l'efficacité énergétique.

Nous utilisons de l'énergie dans presque tous les aspects du quotidien et, comme l'énergie est tellement importante, il est essentiel pour le Yukon de gérer ses ressources selon un plan et avec prudence.

Au cours de l'année dernière, beaucoup de Yukonnais ont travaillé activement à l'élaboration de la présente Stratégie. Tant les recherches sur le secteur de l'énergie que l'atelier public et le vaste processus de consultation ont contribué à la mise au point, par des Yukonnais, d'une stratégie complète pour le territoire. Le processus de consultation est décrit à l'annexe I.

La Stratégie s'articule autour de quatre priorités du Yukon en matière d'énergie, à savoir :

- la conservation et la consommation efficace de l'énergie;
- le développement de l'approvisionnement en énergie renouvelable et de son utilisation;
- la satisfaction des besoins présents et futurs du Yukon en électricité;
- la gestion responsable de l'exploitation des ressources pétrolières et gazières.

À une période où les coûts de l'énergie sont élevés, il est important que le gouvernement adopte une approche rigoureuse et proactive pour s'attaquer à ces priorités. Divers projets relatifs à la conservation de l'énergie et à l'efficacité énergétique continueront d'être mis en œuvre par le Centre des solutions énergétiques et d'autres ministères du territoire afin d'aider les Yukonnais à gérer leur facture d'énergie et à réduire leur impact sur l'environnement.

Il est primordial que nous nous penchions sur les questions d'énergie qui touchent le plus les résidents du Yukon. Les priorités énoncées dans la présente Stratégie ont été établies grâce à la participation des Yukonnais, et il sera important que les prochaines initiatives reflètent également un esprit d'ouverture et d'inclusion.

Tous les Yukonnais ont un rôle à jouer dans le secteur de l'énergie du territoire. *La Stratégie énergétique du Yukon* fournit des outils qui nous aideront à préserver à long terme l'environnement et l'économie du Yukon, ainsi que la grande qualité de vie dont jouissent ses résidents.

Veuillez agréer mes sincères salutations.

Le ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources,

Brad Cathers

La Stratégie énergétique en bref

La Stratégie énergétique du Yukon cerne les priorités du gouvernement du Yukon en matière d'énergie. Elle présente une vision du secteur de l'énergie et des principes afin de guider le gouvernement du Yukon dans ses décisions. Elle indique également les objectifs, les sous-stratégies et les mesures concernant la conservation de l'énergie et l'efficacité énergétique, l'énergie renouvelable, l'électricité, les ressources pétrolières et gazières, et les choix énergétiques. Elle vise à orienter l'exploitation, la gestion et l'utilisation de l'énergie au cours des dix prochaines années.

La Stratégie énergétique se concentre sur les rôles et les responsabilités du gouvernement du Yukon dans la mise en valeur et la gestion des ressources. En effet, les politiques et les programmes énergétiques du gouvernement du Yukon joueront un rôle de guide pour d'autres administrations publiques, pour l'industrie, les entreprises et les particuliers dans leurs décisions ayant trait à l'énergie. La Stratégie énergétique est conçue pour s'harmoniser avec la Stratégie et le Plan d'action sur le changement climatique du gouvernement, dont elle se veut le complément.

Vision et principes directeurs

Le gouvernement du Yukon voit le secteur de l'énergie comme un secteur durable et sûr, responsable sur les plans environnemental, économique et social, au sein duquel les ressources énergétiques sont exploitées et utilisées de manière à répondre aux besoins énergétiques du territoire et à apporter des avantages à la population du Yukon d'aujourd'hui et de demain.

Voici les principes qui guideront le gouvernement dans ses décisions.

- la durabilité : bâtir un secteur de l'énergie durable sur le plan environnemental, économique et social;
- la sécurité énergétique : assurer un approvisionnement énergétique sûr et fiable pour le Yukon;
- l'autosuffisance : mettre en valeur les ressources énergétiques du Yukon de manière à répondre aux besoins énergétiques;
- l'optimisation des retombées positives : faire en sorte que l'exploitation, la conservation et l'utilisation de l'énergie soient avantageuses;
- la coordination des efforts en fonction du changement climatique : coordonner les politiques sur le changement climatique et les politiques énergétiques;
- l'esprit d'initiative : le gouvernement du Yukon sera un chef de file;
- le partenariat : travailler collectivement à la mise en valeur et à la gestion des ressources énergétiques.

Les priorités en matière d'énergie

La présente Stratégie décrit les priorités du gouvernement concernant l'amélioration de l'efficacité énergétique et de la conservation de l'énergie, l'augmentation de la production d'énergie renouvelable, la satisfaction des besoins énergétiques, l'exploitation responsable des ressources pétrolières et gazières et la prise de bonnes décisions en matière d'énergie.

L'efficacité et la conservation

L'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie sont essentielles à la réduction de la consommation d'énergie, des coûts de l'énergie et des émissions.

Les priorités concernant l'efficacité et la conservation :

- améliorer l'efficacité énergétique du Yukon de 20 % d'ici 2020;
- réduire la consommation énergétique des bâtiments du territoire;
- réduire la consommation énergétique associée au secteur des transports au Yukon;
- favoriser l'utilisation de produits écoénergétiques à l'aide de mesures d'incitation à l'achat de produits conformes aux normes en matière d'efficacité énergétique;
- accroître l'efficacité énergétique des activités du gouvernement du Yukon.

Énergie renouvelable

La production d'énergie au moyen de sources renouvelables sera augmentée afin de réduire l'utilisation de combustibles fossiles et les émissions de gaz à effet de serre.

Les priorités concernant l'énergie renouvelable :

- accroître l'approvisionnement du Yukon en énergie renouvelable de 20 % d'ici 2020;
- élaborer un cadre stratégique en matière d'énergie géothermique;
- appuyer et mettre en place des projets d'énergie renouvelable dans les collectivités non reliées au réseau d'électricité pour réduire la consommation de diesel;
- réaliser des études préliminaires afin d'évaluer la faisabilité de projets en énergie renouvelable;
- promouvoir les sources d'énergie renouvelables pour le chauffage et les transports.

Pétrole et gaz naturel

Les ressources pétrolières et gazières seront mises en valeur de façon responsable pour l'usage dans le territoire et pour l'exportation.

Les priorités concernant le pétrole et le gaz naturel :

- appuyer des stratégies visant à remplacer le diesel importé par des ressources pétrolières et gazières du Yukon;
- établir un régime de réglementation global et concurrentiel relativement aux ressources pétrolières et gazières, qui mette l'accent sur le respect de normes de performance établies;
- se préparer en vue de travaux d'aménagement de pipelines dans le Nord, comme le gazoduc de la route de l'Alaska;
- encourager les investissements du secteur privé dans la mise en valeur des ressources pétrolières et gazières du Yukon;
- conclure et mettre en œuvre une entente avec le gouvernement du Canada concernant le partage de la gestion et des recettes de l'exploitation des ressources pétrolières et gazières au large des côtes.

Électricité

La présente Stratégie vise à développer l'approvisionnement en électricité et à gérer la demande de manière à répondre aux besoins en électricité présents et futurs.

Les priorités concernant l'électricité :

- appuyer des investissements stratégiques dans l'infrastructure de manière à augmenter la quantité d'électricité produite à partir de sources renouvelables;
- évaluer la faisabilité de l'élargissement du réseau yukonnais de transport de l'électricité afin de relier d'autres collectivités, installations industrielles ou territoires;
- élaborer et mettre à jour un cadre stratégique axé sur l'efficacité, la conservation et l'énergie renouvelable;
- élaborer et mettre en place des programmes de gestion de la demande et des incitatifs pour favoriser l'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie;
- appuyer la recherche et la mise au point de technologies et de politiques afin d'optimiser l'utilisation de l'hydroélectricité;
- examiner la pertinence des rôles, des responsabilités et de la structure organisationnelle de la Société de développement du Yukon et de la Société d'énergie du Yukon de manière à assurer l'efficacité de la gestion et de l'exploitation des deux organismes et à optimiser l'efficience et la fiabilité de la production et de la distribution.

Choix en matière d'énergie

La Stratégie énergétique du Yukon établit l'orientation du gouvernement du Yukon à long terme et cerne ses priorités à court terme.

Les priorités concernant les choix en matière d'énergie :

- examiner les sources d'énergie nouvelles et existantes que l'on pourrait exploiter au Yukon;
- consulter la population sur un cadre stratégique concernant le méthane de houille, le charbon et l'énergie nucléaire avant d'autoriser toute exploitation de ces sources d'énergie;
- assurer le suivi de la mise en œuvre de la Stratégie énergétique et présenter régulièrement des rapports sur les progrès réalisés. Le premier rapport périodique sera publié à la fin de 2010.

Vision et principes directeurs

La Stratégie énergétique met le Yukon sur une voie qui le mène vers sa vision d'un avenir énergétique durable et sécuritaire. La vision projetée vise à répondre aux besoins énergétiques des résidents, des collectivités et de l'économie du Yukon. Elle consiste aussi à agir de façon responsable dans la mise en valeur et l'utilisation des ressources énergétiques.

La Stratégie fixe un cadre pour l'établissement des priorités et l'orientation des décisions en matière de production et d'utilisation d'énergie. Ce cadre se compose d'une vision du secteur, de principes directeurs, d'objectifs, de sous-stratégies et de mesures prioritaires.

Dans la présente Stratégie, le gouvernement du Yukon se tourne vers l'avenir et précise sa vision du secteur de l'énergie à long terme. Les mesures à court terme permettront d'avancer vers cette vision.

L'adoption d'une approche stratégique dans l'élaboration des politiques et des programmes concernant l'énergie mettra le Yukon dans la meilleure position possible pour relever les défis énergétiques de l'avenir et profiter des possibilités qui s'offriront en cours de route.

Vision

Le Yukon aura un secteur de l'énergie durable et sûr, responsable sur le plan environnemental, économique et social, au sein duquel les ressources énergétiques sont exploitées et utilisées de manière à répondre aux besoins énergétiques du territoire et à apporter des avantages à la population du Yukon d'aujourd'hui et de demain.

Le gouvernement du Yukon montrera son engagement envers cette vision en adoptant un ensemble de principes qui le guideront dans sa prise de décisions. Le gouvernement se fondera systématiquement sur ces principes pour veiller à ce que les futures décisions en matière d'énergie cadrent avec la vision.

Principes directeurs

Durabilité : développer un secteur de l'énergie qui soit durable sur le plan environnemental, économique et social, et ce, pour les générations actuelles et futures.

Sécurité énergétique : garantir un approvisionnement fiable et sécuritaire à un prix raisonnable et réduire la dépendance envers les sources d'énergie non renouvelables.

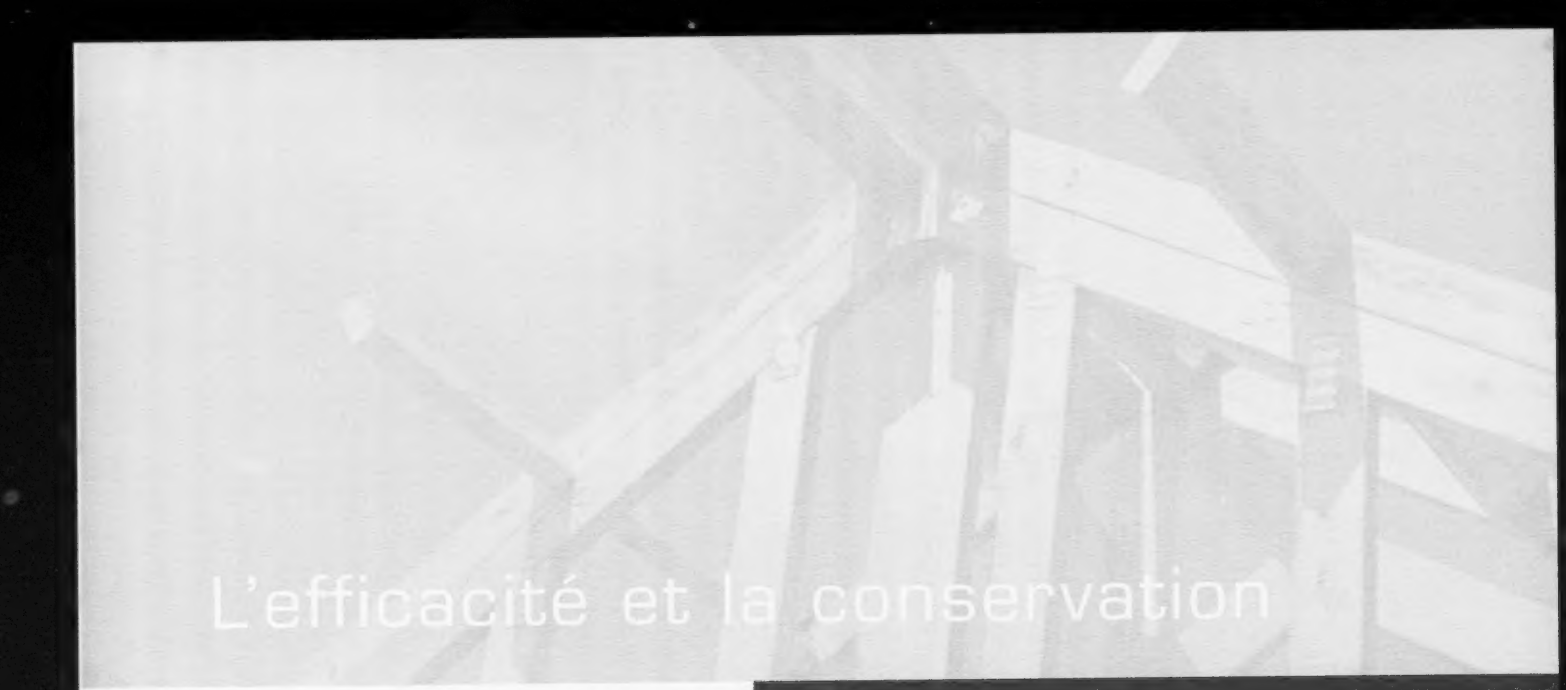
Autosuffisance : favoriser la mise en valeur et l'utilisation responsables des ressources énergétiques du Yukon sur le plan environnemental, économique et social.

Optimisation des retombées positives : tirer le meilleur parti possible sur le plan socioéconomique et environnemental des retombées et des possibilités pour le Yukon issues de l'exploitation, de la conservation et de l'utilisation de l'énergie.

Coordination du travail dans les domaines de l'énergie et du changement climatique : coordonner les politiques sur le changement climatique et les politiques énergétiques, et trouver des manières de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Esprit d'initiative : donner l'exemple en gestion responsable de l'énergie, notamment en préconisant la recherche et l'innovation, l'aménagement d'infrastructures, ainsi que l'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie.

Partenariat : faire participer les particuliers, le secteur privé, les Premières nations, les municipalités, le gouvernement du Canada et les organismes non gouvernementaux à la mise en valeur et à la gestion des ressources énergétiques.



L'efficacité et la conservation

L'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie cadrent avec la vision d'un secteur de l'énergie responsable sur le plan environnemental, économique et social. De plus, ce sont des éléments essentiels d'un secteur de l'énergie durable et sécuritaire.

En utilisant l'énergie efficacement et en la conservant, on a besoin de moins de ressources pour répondre aux besoins énergétiques. L'efficacité repose sur l'aptitude à utiliser les ressources le plus efficacement possible pour satisfaire les besoins énergétiques. La conservation, quant à elle, réduit ces besoins.

L'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie procureront d'énormes avantages au Yukon. Un recul de la quantité d'énergie utilisée améliorera la capacité du territoire de répondre à la demande croissante. Une baisse de la consommation d'énergie peut entraîner une réduction des coûts de l'énergie et des émissions de gaz à effet de serre. De plus, les initiatives écoénergétiques génèrent souvent des retombées économiques positives.

L'efficacité et la conservation constituent le point de départ de la Stratégie énergétique. Ce sont des notions générales qui s'appliquent à toutes les sources d'énergie et à leurs usages. Elles interviennent également dans des secteurs précis, notamment dans le secteur de l'électricité et dans le secteur du pétrole et du gaz naturel.

Objectif

Privilégier l'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie pour réduire la consommation d'énergie, les coûts de l'énergie et les émissions.

Sous-stratégies

- Élaborer des politiques qui appuieront l'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie.
- Mettre en œuvre des programmes qui soutiennent et font connaître des initiatives écoénergétiques qui ont le potentiel nécessaire pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et faire économiser les Yukonnais.
- Prendre en considération les coûts de l'énergie à long terme et les avantages environnementaux dans les décisions concernant les dépenses d'immobilisations.
- Travailler de concert avec les autres territoires et les provinces à l'amélioration des Codes modèles nationaux de l'énergie pour les bâtiments et les habitations et à l'ajout d'un objectif écoénergétique au Code national du bâtiment.
- Soutenir la production locale, notamment en agriculture, afin de réduire la dépendance à l'égard du transport des marchandises.
- Encourager l'élaboration de plans et l'aménagement de collectivités écoénergétiques.
- Créer des partenariats avec les Premières nations et les municipalités pour améliorer l'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie dans les collectivités du Yukon.
- Créer des partenariats avec le gouvernement fédéral et le secteur privé pour améliorer l'efficacité énergétique de l'industrie.

Le gouvernement prend les devants

Partout dans le territoire, des administrations publiques, d'autres organismes et des particuliers contribuent à l'efficacité et à la conservation. Pour progresser réellement, travailler de concert est essentiel.

Une grande partie des initiatives en matière d'efficacité et de conservation du gouvernement du Yukon à l'intention de la population ont été mises en œuvre par le Centre des solutions énergétiques et par la Société d'habitation du Yukon. Le ministère de la Voirie et des Travaux publics s'est pour sa part occupé de l'efficacité et de la conservation relativement aux activités du gouvernement.

Les initiatives favorisant l'efficacité et la conservation se sont développées en raison de la hausse des coûts de l'énergie et des inquiétudes croissantes au sujet de questions environnementales comme la pollution de l'air et le changement climatique. Les mesures proposées par le gouvernement du Yukon pour faire face à ces questions sont résumées dans la présente Stratégie énergétique, ainsi que dans sa Stratégie et son Plan d'action sur le changement climatique.

Les administrations publiques ont un rôle important à jouer en matière d'efficacité et de conservation. Elles ont la possibilité d'agir comme chef de file, d'offrir des incitatifs et d'aider à éduquer la population sur l'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie.

Conscient de son rôle et de sa responsabilité dans l'amélioration de l'efficacité énergétique, le gouvernement du Yukon s'est engagé, en compagnie d'autres territoires et provinces lors de la rencontre du Conseil de la Fédération en juillet 2008, à accroître l'efficacité énergétique de 20 % d'ici 2020.

La nouvelle cible d'efficacité énergétique du gouvernement est donc l'un des objectifs premiers du gouvernement pour ce qui est de l'efficacité et de la conservation. Les mesures prioritaires envisagées pour l'atteindre sont axées sur les bâtiments, les transports, les produits écoénergétiques et les activités du gouvernement du Yukon. Ce sont des mesures initiales pour atteindre la cible d'efficacité et faire des progrès en conservation de l'énergie.

Mesures prioritaires

Améliorer l'efficacité énergétique du Yukon de 20 % d'ici 2020.

Réduire la consommation énergétique des bâtiments du territoire.

- Améliorer l'accès aux évaluations écoénergétiques par l'offre d'une formation pour les évaluateurs en énergie.
- Fournir des mesures qui incitent les propriétaires de bâtiments à effectuer des rénovations.
- Promouvoir l'efficacité énergétique dans les nouveaux bâtiments.
- Mettre en place des projets expérimentaux de pompes à chaleur et d'autres technologies de chauffage dans des foyers du Yukon et surveiller les effets sur la consommation énergétique et les prix de l'énergie.

Réduire la consommation d'énergie associée au secteur des transports au Yukon.

- Investir dans l'infrastructure agricole pour stimuler la production d'aliments directement au Yukon.
- Entreprendre une étude sur le secteur des transports pour cerner les possibilités stratégiques en matière d'efficacité et de conservation.
- Élaborer des programmes pour favoriser l'efficacité des transports.

Favoriser l'utilisation de produits écoénergétiques à l'aide de remises à l'achat de produits conformes aux normes d'efficacité énergétique.

Accroître l'efficacité énergétique des activités du gouvernement du Yukon.

- Les nouveaux bâtiments dont la construction est financée par le gouvernement répondront aux normes d'efficacité énergétique.
- Les normes applicables aux véhicules du parc automobile du gouvernement comprendront des cibles relatives à l'utilisation des véhicules et à leur consommation de carburant.
- Une politique gouvernementale d'écoapprovisionnement tiendra compte de la performance environnementale des biens et des services.
- Une initiative de gérance environnementale aidera à intégrer la gestion responsable de l'environnement et de l'énergie dans les écoles du territoire.

Bâtiments et transports

Au Yukon, l'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie ont une importance particulière. Le climat y est froid et de grandes distances le séparent des autres régions du pays. Les Yukonnais utilisent beaucoup d'énergie pour le chauffage et le transport.

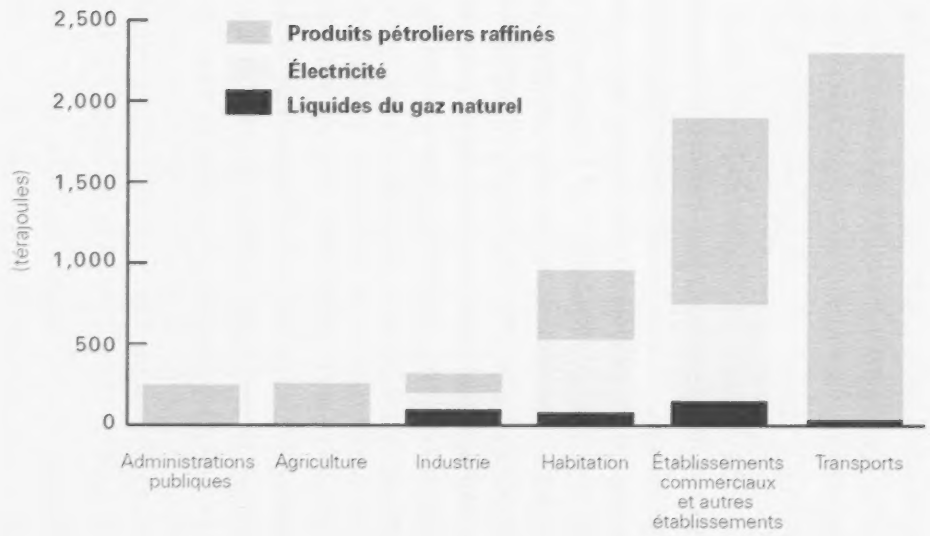
La consommation énergétique du Yukon en 2005 est présentée à la **figure 1**, par secteur et par type d'énergie. Parmi tous les secteurs, c'est celui des transports qui affiche la consommation la plus élevée. Dans les autres secteurs, comme dans le secteur de l'habitation et le secteur des établissements commerciaux et autres établissements, la plus grande partie de l'énergie utilisée sert au chauffage.

Les efforts en matière d'efficacité et de conservation auront des effets maximaux si les administrations publiques, les entreprises et les particuliers se concentrent sur des mesures de réduction de la consommation d'énergie pour le chauffage et le transport.

Des économies pourront aussi être réalisées grâce à des initiatives d'amélioration de l'efficacité et de la conservation se rapportant à d'autres usages de l'énergie, comme l'éclairage.

Les principaux efforts du gouvernement du Yukon en ce qui concerne les bâtiments s'orienteront vers l'amélioration de l'efficacité. La Société d'habitation du Yukon continuera d'offrir des incitatifs financiers aux propriétaires d'habitation pour qu'ils améliorent leur efficacité énergétique et leur système de chauffage. Plusieurs mesures incitatives sont déjà en place, y compris les programmes de réparation de maison et les incitatifs GreenHome. Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez le site Web suivant : **www.housing.yk.ca/francais/index.html**

Figure 1 **La consommation énergétique du Yukon en 2005**



Source : Statistique Canada, dans Vector Research, *Yukon Energy Strategy Background Research, Part 3: Analysis of the Yukon Energy Sector, 2007*

Le gouvernement du Yukon travaillera avec les autres territoires et les provinces du Canada en vue d'améliorer les Codes modèles nationaux de l'énergie pour les bâtiments et les habitations d'ici 2011 et examinera les possibilités d'adopter les nouveaux codes. Il se joindra également aux autres territoires et aux provinces pour présenter des modifications au Code national du bâtiment du Canada qui viseront à ajouter l'efficacité énergétique comme cinquième grand objectif.

Pour ce qui est des transports, le gouvernement accordera la priorité aux investissements en agriculture destinés à favoriser la production locale d'aliments, à une vaste étude des façons possibles d'améliorer l'efficacité et la conservation, et à des programmes d'encouragement des transports efficients.

Les sous-stratégies à long terme viseront à consolider les efforts actuels de stimulation de la production locale de biens, comme les produits agricoles. Elles continueront aussi d'appuyer les collectivités écoénergétiques qui mettent en place des plans de développement durable et du transport en commun pour utiliser moins d'énergie dans les transports.

Activités du gouvernement

Les mesures prioritaires appliquées aux activités du gouvernement du Yukon sont axées sur les bâtiments, les transports et les produits écoénergétiques, comme celles qui visent l'ensemble du Yukon.

Les bâtiments construits par le gouvernement du Yukon répondront aux normes d'efficacité énergétique. À l'heure actuelle, cela signifie la norme GreenHome pour les nouveaux bâtiments d'habitation et la norme d'efficacité énergétique LEED® pour les nouveaux bâtiments institutionnels.

Le gouvernement adoptera de nouvelles normes pour les véhicules de son parc automobile afin de réduire l'énergie qu'il utilise pour le transport. En outre, de nouvelles normes d'approvisionnement écologiques feront que le gouvernement utilisera davantage de produits écoénergétiques dans ses activités.

De plus, le ministère de l'Éducation dirige une initiative de gestion responsable de l'environnement et de l'énergie dans les écoles du territoire. Le projet consiste à évaluer l'énergie utilisée dans les écoles, à trouver des façons de réduire la consommation d'énergie et à mettre en œuvre un programme de sensibilisation et de leadership en matière d'énergie.

Produits écoénergétiques

Le gouvernement du Yukon a mis en place le programme Pour un bon usage de l'énergie, un programme qui incite à l'achat de produits écoénergétiques et qui aide les Yukonnais à réduire leur facture d'énergie.

Le programme offre des remises de 100 $ à 500 $ en argent à l'achat d'une vaste gamme de produits écoénergétiques dans les trois catégories suivantes :

Électroménagers

- Réfrigérateurs, congélateurs et lave-vaisselle
- Laveuses

Appareils de chauffage

- Poêles à granules et poêles à bois
- Chaudières au mazout et au propane
- Ventilateurs récupérateurs de chaleur
- Radiateurs solaires à eau chaude (résidentiels)

Transports

- Moteurs hors-bord

L'offre de remise est valable pour les produits achetés en 2008 qui répondent aux normes d'efficacité énergétique. Différentes normes d'efficacité sont utilisées dans l'industrie. L'une d'elles est Energy Star®.

Le programme de remise est géré par le Centre des solutions énergétiques. Des produits écoénergétiques sont en vente chez de nombreux détaillants du Yukon.

Le programme Pour un bon usage de l'énergie est le prolongement du programme de remise sur les électroménagers. En 2007, le programme a versé des remises pour l'achat de 676 appareils et 83 chaudières. Environ 5 % des ménages du Yukon ont reçu des remises.

On peut obtenir plus de renseignements sur le programme Pour un bon usage de l'énergie à l'adresse suivante :

www.esc.gov.yk.ca (en anglais seulement)

centre des solutions énergétiques

Yukon
Énergie, Mines et Ressources

L'énergie renouvelable

Le gouvernement du Yukon préconise pour le territoire un virage vers des sources d'énergie propres et renouvelables. L'énergie renouvelable apporte une solution à la hausse des prix du carburant, elle peut être produite au Yukon et elle génère peu d'émissions de gaz à effet de serre.

Sur le plan économique et technique, le Yukon offre de réelles possibilités d'accroissement de l'utilisation de ressources renouvelables, comme l'énergie hydroélectrique, l'énergie du bois, l'énergie solaire et l'énergie géothermique.

La faisabilité économique de la production d'énergie renouvelable augmentera en fonction de la hausse des prix des carburants fossiles. Si à l'avenir les politiques fédérales fixent un prix aux émissions de carbone ou une cible pour la réduction des émissions, les possibilités en matière d'énergie renouvelable deviendront de plus en plus intéressantes.

Tout comme l'efficacité et la conservation, l'énergie renouvelable est un autre grand thème de la Stratégie énergétique. L'objectif ci-contre ainsi que les sous-stratégies et les mesures prioritaires pour l'énergie renouvelable seront en outre appuyés par certaines initiatives du secteur de l'électricité. Par exemple, les nouveaux projets de production d'électricité devront systématiquement prendre en considération les sources d'énergie propre et renouvelable.

Objectif

Augmenter la production d'énergie à partir de sources renouvelables afin de réduire l'utilisation de carburants fossiles et les émissions de gaz à effet de serre.

Sous-stratégies

- Remplacer les carburants fossiles par des sources d'énergie propre et renouvelable, lorsque c'est possible.
- Montrer la voie dans l'aménagement d'infrastructures destinées à l'énergie renouvelable.
- Investir dans la recherche et la mise au point de technologies dans le domaine de l'énergie renouvelable.
- Établir des possibilités stratégiques de mise au point de nouvelles sources d'énergie renouvelables.
- Développer l'industrie de la bioénergie du bois au Yukon en créant un marché local pour les technologies d'énergie du bois et les produits combustibles dérivés du bois.
- Encourager la production d'énergie renouvelable et économique à petite échelle pour favoriser l'innovation et diversifier les sources d'approvisionnement en électricité au Yukon.
- Créer des partenariats avec d'autres pour stimuler le financement et échanger des connaissances en matière d'énergie renouvelable.

Cap sur l'énergie renouvelable

Selon des estimations, 17 % de l'énergie utilisée au Yukon provient de sources renouvelables. Le pourcentage approximatif représente 1 069 térajoules d'électricité produite par l'énergie hydraulique et éolienne. Toutefois, ce pourcentage estimatif n'est probablement pas représentatif de toute la consommation d'énergie renouvelable du Yukon et ne tient pas compte non plus d'autres sources, comme le bois utilisé pour le chauffage résidentiel.

Le gouvernement du Yukon sera à l'avant-garde en fixant une cible pour le développement de l'approvisionnement d'énergie renouvelable. La cible visée par la présente Stratégie consiste à accroître de 20 % la production d'énergie à partir de sources renouvelables d'ici 2020.

Le gouvernement a établi une cible concernant l'énergie renouvelable pour montrer sa détermination en ce qui a trait aux sources d'énergie propre et renouvelable. Il vise un approvisionnement territorial en énergie renouvelable qui atteindra 1 283 térajoules d'ici 2020.

La cible pour l'approvisionnement en énergie renouvelable veut stimuler le développement des sources yukonnaises d'énergie renouvelable afin de répondre à une partie de la hausse de la demande d'énergie. La cible ne tient pas compte de l'énergie provenant de sources non renouvelables.

Les sous-stratégies déployées pour atteindre la cible se concentreront sur les sources d'énergie renouvelables utilisées pour le chauffage et l'électricité, étant donné que ce sont les deux usages qui présentent le plus de possibilités. Entre autres, on pourrait augmenter la production d'électricité à partir d'énergie hydraulique ou éolienne. Le bois, la géothermie et l'énergie solaire pourraient également servir au chauffage ou à la production d'électricité.

Il est nécessaire d'élaborer un cadre stratégique pour la mise au point et l'utilisation de technologies d'énergie géothermique pour le chauffage et l'électricité. Le cadre stratégique pourrait comprendre des pratiques exemplaires, des politiques et des règlements.

Il existe moins de possibilités d'utilisation d'énergie renouvelable dans le secteur des transports. Les développements du côté des transports dans le but d'atteindre la cible s'orienteront probablement vers les nouveaux carburants provenant de sources renouvelables. Cela pourrait aussi signifier une hausse de l'utilisation de voitures électriques ou hybrides chez les Yukonnais.

À long terme, l'hydrogène deviendra peut-être une forme viable d'énergie renouvelable. Dans le domaine de l'hydrogène, on pourrait mettre au point des technologies de pile à combustible à hydrogène pour emmagasiner de l'hydroélectricité ou pour propulser des véhicules automobiles.

Mesures prioritaires

Accroître l'approvisionnement du Yukon en énergie renouvelable de 20 % d'ici 2020.

Élaborer un cadre stratégique en matière d'énergie géothermique.

Appuyer et mettre en place des projets en énergie renouvelable dans les collectivités non reliées au réseau d'électricité pour réduire l'usage de diesel.

- Appuyer la réalisation d'un projet de développement de l'énergie du vent, de l'eau, du soleil, du bois ou de la terre dans une collectivité actuellement alimentée par des installations diesel.

Réaliser des études préliminaires afin d'évaluer la faisabilité de projets d'énergie renouvelable.

- Nouvelles installations de chauffage centralisé ou élargissement d'installations en place.
- Système d'irrigation à l'énergie solaire pour une ferme communautaire.
- Systèmes de chauffage au bois dans des bâtiments institutionnels.

Promouvoir les sources d'énergie renouvelables pour le chauffage et les transports.

- Favoriser les initiatives en matière d'énergie renouvelable avec des incitatifs financiers.
- Fournir de la formation et de l'aide technique pour l'acquisition à l'échelle locale de compétences en production d'énergie renouvelable.

L'énergie renouvelable au Yukon

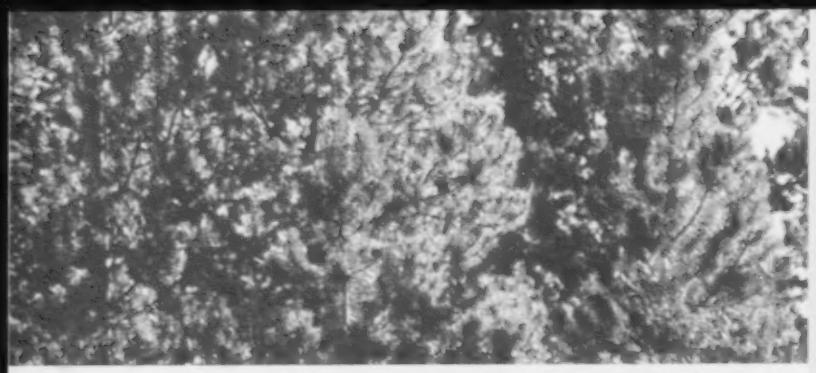
Au Yukon, la plus grande partie de l'électricité provient de l'eau, une source d'énergie renouvelable. Pour le chauffage, un grand nombre de propriétaires d'habitation utilisent le bois, une autre source d'énergie renouvelable. À l'heure actuelle, l'utilisation d'autres sources d'énergie renouvelables est assez limitée.

La **figure 2** situe les systèmes d'énergie renouvelable au Yukon. La figure comprend les systèmes centralisés des collectivités. Elle n'indique toutefois pas les petits systèmes, comme les panneaux solaires de toiture ou les poêles à bois, des systèmes qu'on retrouve un peu partout dans le territoire.

Les principales sources d'énergie renouvelables du Yukon sont l'eau, le bois, le soleil, le vent et la chaleur de la terre.

- Au Yukon, l'électricité provient principalement de l'énergie hydraulique. L'hydroélectricité est donc une ressource énergétique renouvelable importante pour le territoire.
- Les ressources forestières du Yukon constituent une source de bois (aussi appelée biomasse forestière) pour la production de chaleur et d'énergie électrique. Dans le territoire, on consomme au moins 12 000 mètres cubes de bois de chauffage par année.
- L'énergie solaire est abondante dans le territoire à certaines périodes de l'année.
- Le Yukon dispose également de ressources éoliennes à de nombreux endroits. Le Centre des solutions énergétiques en est à l'élaboration d'une carte des ressources éoliennes.
- Des ressources géothermiques ont été repérées à divers endroits du Yukon. Récemment, la Ville de Whitehorse a réalisé une carte du potentiel géothermique de son territoire.

Figure 2 **Les systèmes d'énergie renouvelable du Yukon**



Projets d'énergie renouvelable

Même s'il est possible d'utiliser davantage d'énergie renouvelable partout au Yukon, il sera particulièrement important de mettre sur pied des projets dans les collectivités dont l'approvisionnement en électricité dépend d'installations diesel. Ces collectivités sont, entre autres, Beaver Creek, Burwash Landing, Destruction Bay, Old Crow, Upper Liard et Watson Lake.

Le diesel est une source d'électricité qui coûte cher et qui génère beaucoup d'émissions de gaz à effet de serre. Le remplacement du diesel par une énergie renouvelable procure des avantages importants sur le plan économique et environnemental. Dans le cadre de la présente Stratégie, les projets d'énergie renouvelable pour les collectivités dépendantes du diesel seront prioritaires. Dans les cas où il n'est pas possible de remplacer complètement l'usage du diesel, on examinera la possibilité de récupérer la chaleur résiduelle.

Il faut mettre sur pied davantage de projets pilotes pour confirmer la faisabilité technique et économique de diverses initiatives de production d'énergie renouvelable. Le gouvernement du Yukon continuera de travailler avec des partenaires à la réalisation de projets pilotes de production d'énergie renouvelable, dont les projets suivants :

- l'agrandissement d'un système de chauffage centralisé à Watson Lake;
- la mise en place d'un système d'irrigation à l'énergie solaire pour la ferme communautaire de la Première nation de Little Salmon/Carmacks;
- la mise en place de systèmes à l'énergie du bois dans des établissements institutionnels, comme l'école élémentaire Elijah-Smith.

Les renseignements sur ces projets et d'autres projets d'énergie renouvelable seront inscrits sur une carte indicatrice du potentiel des collectivités en matière d'énergie renouvelable. La carte des ressources en énergie renouvelable du Yukon est consultable en ligne à l'adresse suivante : **www.emr.gov.yk.ca/energy/renewable_energy_map_viewer_jump.html** (en anglais seulement)

En plus de mettre en œuvre des initiatives précises de production d'énergie renouvelable, le gouvernement du Yukon fournira des incitatifs financiers, de la formation et de l'aide technique. Ces mesures favoriseront la mise en valeur de nouvelles sources d'énergie renouvelables et transformeront le marché de l'énergie renouvelable.

L'énergie du bois

Le Yukon possède des ressources forestières qui pourraient servir à répondre à une partie des besoins de chauffage et d'électricité du territoire. Le bois est une source d'énergie renouvelable susceptible de renforcer l'indépendance énergétique du Yukon.

Le territoire est donc propice à la production d'énergie à partir du bois, une forme d'énergie porteuse de retombées économiques locales pour le secteur de l'énergie et l'industrie forestière. Les administrations publiques, les collectivités, les Premières nations et les producteurs d'électricité indépendants peuvent tous participer à des projets d'énergie du bois.

Le combustible au bois provient notamment des forêts touchées par des incendies ou des infestations de dendroctones de l'épinette, de projets Préventifeu, de bois récupéré, de déchets de scierie, ainsi que de la récolte de bois d'œuvre et du défrichage pour l'aménagement de terres ou de zones de circulation.

Le bois est une source d'énergie neutre en carbone qui peut aider à réduire les émissions de gaz à effet de serre générées par la combustion des carburants fossiles. La technologie moderne des poêles à granules et des chaudières au bois est en mesure de minimiser les émissions atmosphériques issues de la combustion du bois.

Il existe diverses façons de développer l'utilisation du bois pour répondre aux besoins énergétiques du Yukon.

- On pourrait miser sur les granules de bois faites de déchets ligneux, comme la sciure générée par l'industrie forestière. Les granules sont brûlées dans des poêles spécialement conçus, qui les consument très efficacement, sans résidu. Le gouvernement du Yukon encouragera l'usage de poêles à haut rendement, comme les poêles à granules, pour le chauffage résidentiel.
- Des chaudières au bois sont utilisées dans des collectivités du Yukon pour chauffer des bâtiments institutionnels et servent de système centralisé de chauffage pour de multiples bâtiments. Le gouvernement du Yukon appuiera un projet pilote visant à évaluer la faisabilité d'un nouveau système de chauffage au bois pour ses bâtiments.

Les initiatives proposées dans la présente Stratégie créeront au Yukon une industrie de la bioénergie tirée du bois. La Stratégie permettra de bâtir un marché local pour les technologies et les produits liés à l'énergie du bois.

L'électricité

La présente Stratégie énergétique veut notamment favoriser des investissements en électricité orientés vers l'avenir. Le gouvernement du Yukon sait qu'il est nécessaire d'accroître l'approvisionnement en électricité, et particulièrement de l'électricité produite à partir de sources renouvelables. Il devra également gérer la demande pour voir à l'optimisation de l'utilisation faite par les Yukonnais des ressources en électricité du territoire.

Il sera important d'investir dans le développement de l'infrastructure électrique afin de suivre le rythme de la croissance des besoins en électricité des particuliers, des entreprises et des collectivités. Pour se concrétiser, tous les projets industriels auront besoin d'une énergie fiable et abordable. Les investissements dans l'infrastructure électrique serviront de levier du développement économique du territoire. Étant donné l'importance des sommes nécessaires, le gouvernement envisagera les possibilités de partenariats avec le secteur privé et d'autres administrations publiques.

Il faudra également investir dans de nouvelles infrastructures d'énergie renouvelable si l'on veut développer le genre de retombées durables actuellement offert par le réseau hydroélectrique. La nouvelle infrastructure protégera également le secteur de l'énergie du Yukon de la volatilité des prix des carburants fossiles et aidera à réduire les émissions de gaz à effet de serre produites par les génératrices d'électricité diesel.

La gestion de la demande du territoire en électricité doit être améliorée. Le gouvernement du Yukon est déterminé à développer les initiatives en ce sens. Voir à la page 17 pour obtenir de plus amples renseignements sur la gestion de la demande.

Objectif

Développer l'approvisionnement en électricité et gérer la demande de manière à répondre aux besoins en électricité présents et futurs.

Sous-stratégies

- Développer l'approvisionnement en électricité et gérer la demande de manière à offrir à la population une source d'électricité sécuritaire, fiable et concurrentielle.
- Maximiser l'utilisation et l'efficacité de l'infrastructure hydroélectrique existante.
- Augmenter et diversifier l'approvisionnement du Yukon en électricité tirée de sources renouvelables afin de réduire l'utilisation du diesel et de minimiser les émissions de gaz à effet de serre et les polluants atmosphériques.
- Étudier les possibilités d'utiliser des sources d'énergie renouvelables et propres, comme le gaz naturel, pour tous les nouveaux projets de production d'électricité.
- Utiliser des fonds territoriaux, fédéraux et privés pour appuyer les investissements dans l'infrastructure afin de répondre à la demande croissante en électricité et favoriser le développement économique.
- Informer le grand public du véritable prix de l'électricité et faire connaître les incitatifs et les initiatives visant à encourager l'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie.
- Gérer la demande d'électricité pour réduire les besoins en énergie pendant les périodes de pointe.
- De concert avec la Société de développement du Yukon, la Société d'Énergie du Yukon et la Yukon Electrical Company Limited, favoriser une meilleure gestion de la production et de la distribution de l'électricité afin d'améliorer la fiabilité du réseau, d'exercer une pression à la baisse sur les tarifs et d'étendre le réseau pour répondre aux besoins croissants de l'économie yukonnaise.

Accroître l'approvisionnement du Yukon en électricité

Dans le territoire, l'électricité provient principalement des ressources d'énergie hydraulique. Le diesel est utilisé dans les collectivités non reliées au réseau électrique. On se sert également du diesel lorsque l'hydroélectricité ne suffit pas pour répondre à la demande. Une petite quantité d'électricité, soit moins de 1 % de l'approvisionnement, provient de l'énergie éolienne.

La demande en électricité a chuté considérablement à la fermeture de la mine de Faro, à la fin des années 1990. Depuis, comme le montre la **figure 3**, on observe une augmentation lente, mais constante, de la consommation d'électricité. Cette augmentation graduelle résulte principalement des nouveaux aménagements résidentiels et commerciaux à Whitehorse et des nouveaux bâtiments institutionnels, comme le Centre des jeux du Canada.

Dans l'avenir, de nouveaux aménagements, comme des mines ou des pipelines, pourraient faire grimper largement la demande en électricité. D'ici quelques années, le Yukon pourrait atteindre sa pleine capacité de production hydroélectrique et risque de dépendre du diesel pour répondre à la demande. Il sera donc important de disposer d'une production suffisante d'énergie renouvelable pour éviter le plus possible d'utiliser le diesel, un combustible de plus en plus cher et générateur de grandes quantités de gaz à effet de serre.

L'augmentation de la quantité d'électricité produite à partir de sources renouvelables est l'une des principales priorités de la présente Stratégie. Pour y arriver, il faudrait améliorer l'infrastructure actuelle et mettre au point de nouvelles sources, comme de petites centrales hydroélectriques, des éoliennes, des systèmes alimentés au bois et des aménagements géothermiques. Certains de ces aménagements seront effectués par les sociétés de services publics, et d'autres pourraient également être mis en place par des producteurs d'électricité indépendants ou des particuliers.

Une autre priorité consiste à trouver les possibilités d'agrandissement du réseau d'électricité afin de le relier à d'autres collectivités ou à des aménagements industriels, par exemple, à de nouvelles mines. À long terme, l'idée serait d'évaluer les possibilités de relier le réseau du Yukon à celui d'autres territoires. Il s'agirait alors d'un projet exigeant des recherches et des analyses approfondies.

Mesures prioritaires

Appuyer des investissements stratégiques dans l'infrastructure de manière à augmenter la quantité d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables.

- Améliorer l'infrastructure hydroélectrique existante.
- Développer de nouvelles sources d'énergie hydraulique, forestière, éolienne et géothermique.

Évaluer les possibilités d'agrandir le réseau yukonnais de transport de l'électricité afin de le relier à d'autres collectivités, aménagements industriels ou territoires.

- Relier les deux réseaux d'électricité du Yukon en terminant la ligne de transport d'énergie Carmacks-Stewart.

Élaborer et mettre à jour un cadre stratégique axé sur l'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie, ainsi que sur l'énergie renouvelable.

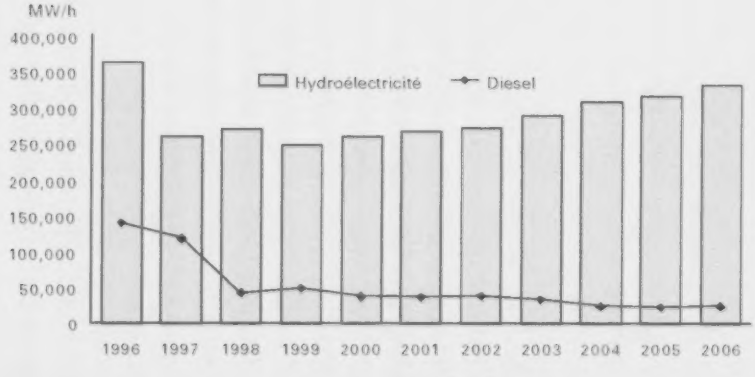
- Faciliter l'achat d'électricité auprès de producteurs d'électricité indépendants.
- Permettre aux particuliers de relier des sources d'énergie renouvelables au réseau.

Élaborer et mettre en place des programmes de gestion de la demande et des incitatifs pour favoriser l'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie.

Appuyer la recherche et la mise au point de technologies et de politiques qui optimiseront l'utilisation de l'hydroélectricité.

Examiner la pertinence des rôles, des responsabilités et de la structure organisationnelle de la Société de développement du Yukon et de la Société d'énergie du Yukon de manière à assurer l'efficacité de la gestion et de l'exploitation des deux organismes et à optimiser l'efficience et la fiabilité de la production et de la distribution.

Figure 3
La production d'électricité au Yukon



Source: Bureau des statistiques du Yukon, *Yukon Energy Facts 2007*.

Secteur de l'électricité au Yukon

Deux sociétés de services publics produisent et distribuent l'électricité au Yukon. La Société d'énergie du Yukon (Énergie Yukon) est la principale société de production d'électricité. La Yukon Electrical Company Limited (YECL) est, quant à elle, la principale société de distribution d'électricité.

Énergie Yukon est une société de services publics qui relève de la Société de développement du Yukon, une entreprise publique du gouvernement du Yukon. Elle assure la production et le transport de la majeure partie de l'électricité consommée dans le territoire.

Son électricité provient de l'énergie hydraulique, diesel et éolienne. De plus, elle distribue de l'électricité à un petit nombre de clients.

La YECL est une entreprise de services publics appartenant à ATCO Electric Limited. Elle produit une quantité restreinte d'électricité à partir de centrales hydrauliques et de génératrices diesel, principalement dans les collectivités qui ne sont pas reliées au réseau d'électricité. De plus, elle distribue de l'électricité à la plupart des clients du Yukon.

La **figure 4** illustre l'infrastructure de production et de transmission de l'électricité, y compris la nouvelle ligne de transport de Carmacks à Pelly Crossing.

Figure 4 **Le réseau d'électricité du Yukon**

RÉSEAU D'ÉNERGIE YUKON	(en MW)
Installations d'hydroélectricité	
Whitehorse (WAF)*	40,0
Aishihik	30,0
Mayo	5,4
Total	75,4
Installations éoliennes	
Haeckel Hill	0,8
Installations diesel	
Whitehorse (WAF)	25,0
Faro (WAF)	5,4
Dawson	6,0
Mayo	2,0
Total	38,4
Total du réseau d'Énergie Yukon	114,6

RÉSEAU YECL	(en MW)
Installations hydroélectriques	
Fish Lake	1,3
Installations diesel	
Carmacks (WAF)	1,6
Haines Junction (WAF)	1,8
Teslin (WAF)	1,5
Ross River (WAF)	1,0
Watson Lake	5,0
Beaver Creek	0,9
Destruction Bay	0,7
Old Crow	1,1
Pelly Crossing	1,0
Stewart Crossing	0,2
Swift River	0,2
Total	15,0
Total du réseau YECL	16,3
Capacité totale du Yukon	**130,9**

*WAF : réseau interconnecté Whitehorse-Aishihik-Faro

Source : Énergie Yukon et Yukon Electrical Company Limited.

Politiques dans le secteur de l'électricité

La *Loi sur les entreprises de service public* et les décrets pris en vertu de cette loi fournissent le cadre législatif pour la production et la gestion des ressources en électricité. La Régie des entreprises de service public du Yukon est le principal organisme responsable de la réglementation dans le secteur de l'électricité.

En 2006, Énergie Yukon a présenté un plan de vingt ans de gestion des ressources à la Régie des entreprises de service public. Le plan porte sur les principales exigences de production et de transmission de l'électricité de 2006 à 2025. De plus, ce plan propose des initiatives précises, comme des sites possibles de production d'hydroélectricité et des améliorations à l'infrastructure.

Les grandes politiques présentées dans la présente Stratégie énergétique visent à combler les lacunes de la réglementation, des politiques et des plans actuels dans le secteur de l'électricité.

La première politique consiste à faciliter l'achat d'électricité auprès de producteurs d'électricité indépendants. Pour cela, il faut notamment élaborer une nouvelle politique qui permette aux entreprises privées de produire de l'électricité et de la vendre aux entreprises de service public et aux consommateurs. L'objectif de cette politique est de créer de nouvelles ressources en électricité à partir d'énergies propres et renouvelables.

La deuxième politique est une politique de facturation nette. Le concept de facturation nette est défini dans le glossaire à l'annexe II. La nouvelle politique permettrait aux propriétaires d'habitation résidentielle et d'entreprise de produire leur propre électricité à partir de sources d'énergie renouvelables, comme l'énergie éolienne ou solaire, et de se relier au réseau d'électricité. Ils pourraient ainsi réduire leur facture d'électricité en vendant leur surplus d'électricité renouvelable. Un des principaux objectifs de cette politique est d'encourager l'aménagement de nouvelles sources d'énergie renouvelables à petite échelle.

Les deux premières politiques concernent les besoins de production d'électricité. La troisième politique est plutôt axée sur la demande en électricité. Elle consiste en un engagement à fournir des incitatifs pour appuyer la gestion de la demande.

Gestion de la demande

La gestion de la demande d'énergie a pour but de réduire la consommation. Les mesures pourraient aider à réduire la consommation globale d'énergie ou cibler des réductions de la consommation en périodes de pointe.

L'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie sont d'importants outils de gestion de la demande. Dans le secteur de l'électricité, la gestion de la demande exige également la modification des habitudes de consommation d'énergie de manière à réduire les besoins en période de pointe.

La réduction et la modification de la demande en électricité peuvent aider à reporter la nécessité d'investir dans des infrastructures coûteuses et diminuer l'utilisation du diesel. La gestion de la demande augmente la rentabilité du secteur de l'électricité.

Les incitatifs appuyant la gestion de la demande pourraient s'orienter notamment vers :

- des améliorations écoénergétiques chez les grands consommateurs d'énergie, comme les bâtiments gouvernementaux;
- des tarifs d'électricité qui incitent les clients à réduire leur consommation d'énergie et à en consommer le moins possible pendant les périodes de pointe quotidiennes.
- la possibilité pour plus de consommateurs d'utiliser les surplus d'hydroélectricité lorsqu'il y en a;
- la création d'un programme semblable au programme Power Smart pour réduire la demande et aider le Yukon à atteindre sa cible en matière d'efficacité énergétique.

Tous les nouveaux incitatifs favorables à la gestion de la demande viendraient appuyer les initiatives du gouvernement du Yukon qui sont déjà en place. À l'heure actuelle, les programmes suivants contribuent à la gestion de la demande en électricité.

- Les programmes de remises sur des appareils du Centre des solutions énergétiques, son suivi de la consommation énergétique des bâtiments publics et ses diverses initiatives écoénergétiques.
- Les programmes de la Société d'habitation du Yukon pour l'évaluation de la cote énergétique résidentielle et les programmes incitant à apporter des améliorations écoénergétiques ou à se conformer à la norme GreenHome pour les maisons neuves et existantes.

Le pétrole et le gaz naturel

Le gouvernement prévoit que les ressources pétrolières et gazières demeureront un élément important de l'éventail des sources d'énergie du Yukon et de ses ressources énergétiques dans l'avenir prévisible. L'orientation stratégique du gouvernement pour le secteur du pétrole et du gaz naturel est axée sur l'étude des meilleures façons possibles d'exploiter les ressources du Yukon et de répondre à ses besoins énergétiques.

Le secteur yukonnais du pétrole et du gaz naturel pourrait devenir un secteur important dans l'économie du territoire, sur le plan des emplois, des possibilités d'affaires et des recettes du gouvernement. Le recul de la production de carburants fossiles à partir de sources techniquement et économiquement rentables, la hausse des prix du pétrole et du gaz naturel, ainsi que les pipelines qui seront aménagés dans le Nord sont autant de conditions favorables pour l'industrie pétrolière et gazière. Le gouvernement du Yukon est déterminé à faire en sorte que le secteur du pétrole et du gaz naturel profite le plus possible au territoire.

Le gouvernement favorisera l'utilisation des ressources du Yukon au lieu de produits importés. Son appui s'inscrira dans sa stratégie globale d'utilisation des sources locales d'énergie, lorsque c'est possible, afin d'assurer un approvisionnement énergétique stable et sécuritaire pour le Yukon.

Néanmoins, les Yukonnais doivent continuer d'utiliser efficacement les ressources pétrolières et gazières et de les remplacer par des sources d'énergie propre ou renouvelable, dans la mesure du possible. Des pratiques écologiques de mise en valeur des ressources pétrolières et gazières sont nécessaires pour conserver l'environnement naturel du Yukon. En effet, les pratiques de gestion exemplaires font partie intégrante du régime des ressources pétrolières et gazières du Yukon.

Objectif

Mettre en valeur les ressources pétrolières et gazières de façon responsable pour l'usage dans le territoire et pour l'exportation.

Sous-stratégies

- Développer le secteur du pétrole et du gaz naturel de telle sorte que le Yukon en profite au maximum.
- Promouvoir l'usage efficace et la conservation des ressources pétrolières et gazières.
- Réduire la dépendance du Yukon envers les carburants fossiles importés.
- Protéger les zones importantes sur le plan environnemental et culturel dans le cadre du processus d'aliénation des droits pétroliers et gaziers au Yukon.
- Faciliter la prospection et l'exploitation pétrolières et gazières côtières, infracôtières et extracôtières afin d'optimiser les retombées positives pour la population du Yukon.
- Mieux faire connaître les ressources pétrolières et gazières du territoire pour encourager les investissements et favoriser une gestion responsable des ressources.
- Travailler en collaboration avec les Premières nations à l'établissement d'un régime commun des ressources pétrolières et gazières de la zone continentale.
- Créer des partenariats avec d'autres administrations publiques, l'industrie et les Inuvialuits en vue de planifier la mise en valeur des ressources pétrolières et gazières extracôtières.
- Développer la capacité des ressources humaines dans le secteur des ressources pétrolières et gazières au moyen de l'éducation, de la formation et de possibilités d'emploi.

La consommation de pétrole et de gaz naturel au Yukon

On estime que 76 % de l'énergie consommée au Yukon provient des produits pétroliers raffinés. Près de la moitié de la demande vise le carburant diesel. Le reste de la demande vise principalement l'essence, le mazout domestique, le kérosène et le carburant aviation. Puis, 7 % de l'énergie consommée provient des liquides du gaz naturel, comme le propane.

De toute évidence, il est possible de réduire la consommation des produits pétroliers, entre autres, du carburant diesel. Les stratégies et les mesures dans le secteur du pétrole et du gaz naturel s'harmoniseront aux autres initiatives de promotion de l'efficacité, de la conservation et de l'énergie renouvelable de la présente Stratégie énergétique. Malgré le développement du secteur du pétrole et du gaz naturel au Yukon, le gouvernement continuera de travailler à réduire la consommation de ces ressources dans le territoire.

Tous les carburants fossiles consommés au Yukon proviennent de l'extérieur du territoire. Bien que le territoire possède des réserves de pétrole et de gaz naturel, il comble tous ses besoins en hydrocarbures par des importations.

La priorité numéro un du gouvernement du Yukon concernant le pétrole et le gaz naturel est de veiller à ce que la prospection et l'exploitation apportent des avantages à la population du territoire. Pour cette raison, la promotion et l'appui de possibilités de remplacement des carburants importés par des ressources yukonnaises comptent parmi les priorités de la présente Stratégie énergétique.

L'utilisation des ressources gazières et pétrolières yukonnaises pourrait réduire l'énergie utilisée pour le transport des carburants en provenance de l'extérieur du territoire. Les économies réalisées au chapitre du transport permettraient donc de faire baisser les coûts de l'énergie ainsi que les émissions de gaz à effet de serre.

De plus, des mesures de mise en valeur des ressources pétrolières et gazières du Yukon pour l'usage local pourraient contribuer au remplacement du diesel par des carburants propres, comme le gaz naturel. Une des façons de favoriser ce remplacement serait d'appuyer des initiatives du secteur privé visant à produire du chauffage et de l'électricité au moyen du gaz naturel du Yukon. Des collectivités ou de grands aménagements industriels, comme des mines, qui autrement dépendent du diesel pourraient ainsi utiliser le gaz naturel comme source d'énergie.

Mesures prioritaires

Appuyer des stratégies visant à remplacer le diesel importé par des ressources pétrolières et gazières du Yukon, par exemple :

- de petites raffineries de pétrole ou usines de transformation de gaz naturel liquéfié;
- un accès au gaz naturel à partir du gazoduc de la route de l'Alaska proposé ou d'un petit pipeline au Yukon.

Établir un régime de réglementation global et concurrentiel relativement aux ressources pétrolières et gazières qui mette l'accent sur le respect des normes de performance établies.

- Établir de nouveaux règlements sur les pipelines en vertu de la *Loi sur le pétrole et le gaz*.
- Mettre à jour les pratiques exemplaires pour que les activités d'exploration et de mise en valeur des ressources pétrolières et gazières respectent l'environnement.
- Mettre au point des pratiques exemplaires pour minimiser les émissions de gaz à effet de serre dans le secteur du pétrole et du gaz naturel.

Se préparer en vue de travaux d'aménagement de pipelines dans le Nord, comme le gazoduc de la route de l'Alaska.

Encourager les investissements du secteur privé dans la mise en valeur des ressources pétrolières et gazières du Yukon.

Conclure et mettre en œuvre une entente avec le gouvernement fédéral concernant le partage de la gestion et des revenus de l'exploitation des ressources pétrolières et gazières au large des côtes.

Les ressources pétrolières et gazières du Yukon

La **figure 5** montre les ressources pétrolières et gazières côtières, infracôtières et extracôtières du Yukon. Les zones ombragées sur la carte indiquent les zones dont le potentiel est déjà connu ainsi que les zones prometteuses.

Des travaux d'exploration pétrolière et gazière sont en cours. La plupart des activités d'exploration se concentrent dans la région de la plaine Eagle et dans le plateau Peel.

La production pétrolière et gazière du territoire se limite actuellement à trois puits de gaz naturel dans le champ de Kotaneelee, un champ situé dans le bassin de la Liard.

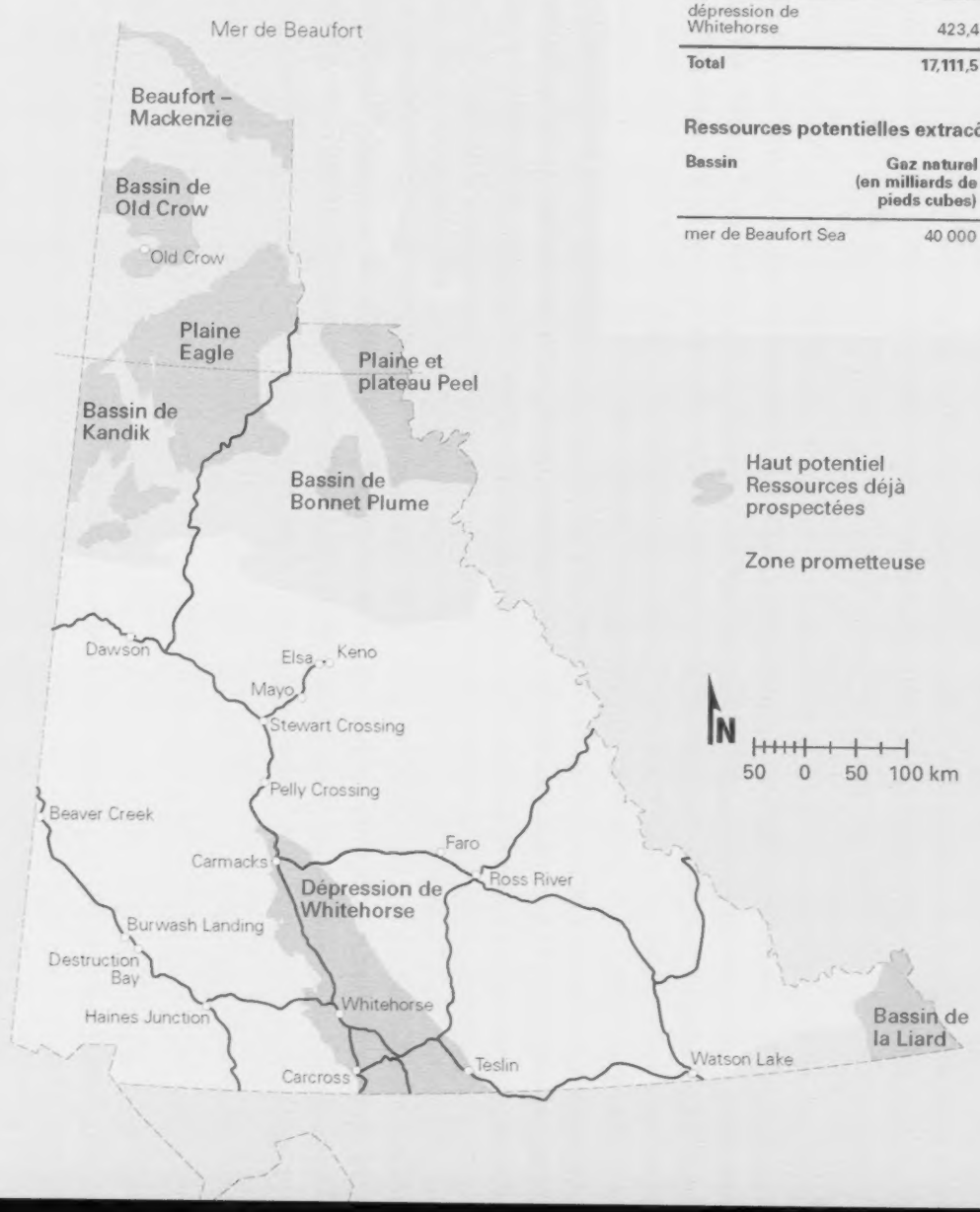
Ressources potentielles côtières et infracôtières

Bassin	Gaz naturel (en milliards de pieds cubes)	Pétrole (en millions de barils)
Beaufort-Mackenzie	1008,1	216,7
Old Crow	1149,7	0
Kandik	648,9	99,3
plaine Eagle	6055,3	436,7
Bonnet Plume	800,4	0
plaine et plateau Peel	2915,8	0
Liard	4109,9	0,1
dépression de Whitehorse	423,4	19,2
Total	**17,111,5**	**772,0**

Ressources potentielles extracôtières

Bassin	Gaz naturel (en milliards de pieds cubes)	Pétrole (en millions de barils)
mer de Beaufort Sea	40 000	4 500

Figure 5 **Les ressources pétrolières et gazières du Yukon**



Le développement du secteur du pétrole et du gaz naturel au Yukon

L'exploration et la mise en valeur des ressources pétrolières et gazières continentales sont régies par la *Loi sur pétrole et le gaz* et ses règlements sur les travaux de forage et de production, la prospection géoscientifique, l'administration des licences, les titres d'aliénation et les redevances. Les ressources pétrolières et gazières extracôtières sont assujetties aux lois fédérales.

Le gouvernement du Yukon concède des droits pétroliers et gaziers dans le cadre d'appels d'offres concurrentiels. Les droits accordés sont encadrés par des permis et des licences. Tous les nouveaux projets d'exploitation de ressources pétrolières ou gazières sont assujettis aux licences, aux permis d'utilisation des terres et aux études environnementales applicables.

Le gouvernement du Yukon s'efforce de faciliter la mise en valeur des ressources pétrolières et gazières. Son travail se divise en deux volets, à savoir, l'établissement et la gestion d'un régime de réglementation des activités relatives au pétrole et au gaz naturel.

L'une des mesures prioritaires de la présente Stratégie énergétique a trait aux efforts soutenus déployés par le gouvernement en vue de la réalisation de projets de canalisation, comme le gazoduc de la route de l'Alaska. Les préparatifs en question comprennent la négociation d'ententes sur les avantages et la création d'emplois, de formation et d'occasions d'affaires pour la population du Yukon.

Une autre mesure prioritaire porte sur la promotion de l'exploration et de la mise en valeur des ressources pétrolières et gazières du Yukon. Cette mesure mettra l'accent sur l'encouragement des investissements privés dans l'exploration pétrolière et gazière et l'aménagement d'infrastructure.

La présente Stratégie est principalement axée sur les ressources continentales en pétrole et en gaz naturel. Toutefois, le territoire offre également un potentiel d'exploitation de vastes ressources pétrolières et gazières extracôtières. Le gouvernement du Yukon collabore avec le gouvernement du Canada en vue de conclure un accord sur la gestion des ressources extracôtières et sur le partage des revenus tirés de leur mise en valeur.

Pratiques exemplaires

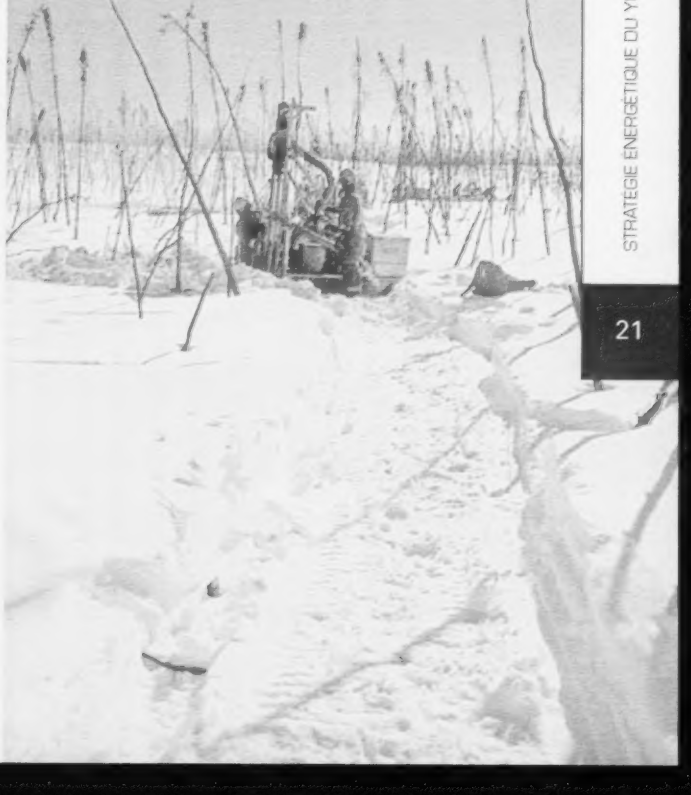
Le gouvernement s'emploie à mettre au point des pratiques de gestion exemplaires dans le secteur du pétrole et du gaz naturel. Les pratiques exemplaires permettent de réduire la période, l'intensité ou la persistance de l'empreinte sur l'environnement.

Le gouvernement du Yukon a déjà mis au point des pratiques exemplaires concernant l'exploration sismique, les ressources historiques et le tourisme en milieu sauvage. De plus amples renseignements sont fournis à l'adresse suivante : **www.emr.gov.yk.ca/oilandgas** (en anglais seulement)

La présente Stratégie énergétique propose deux mesures prioritaires pour appuyer les travaux d'élaboration des pratiques de gestion exemplaires des ressources pétrolières et gazières.

- Mettre à jour les pratiques exemplaires pour que les activités d'exploration et de mise en valeur des ressources pétrolières et gazières respectent l'environnement.
- Mettre au point des pratiques exemplaires pour minimiser les émissions de gaz à effet de serre dans le secteur du pétrole et du gaz naturel.

Le gouvernement du Yukon continuera de travailler en collaboration avec l'industrie, d'autres administrations publiques et les parties intéressées à la mise au point de pratiques exemplaires de gestion.



Les choix en matière d'énergie

Le Yukon s'apprête à faire des choix importants en matière d'énergie. La façon dont les Yukonnais exploiteront et utiliseront les ressources énergétiques aura une incidence considérable sur l'environnement, l'économie et les collectivités du territoire. La présente Stratégie énergétique aidera à faire les meilleurs choix possible en fonction du présent et de l'avenir.

Les priorités énergétiques de la présente Stratégie visent l'efficacité et la conservation, l'énergie renouvelable, l'électricité et les ressources pétrolières et gazières. Le gouvernement du Yukon sait que les conditions qui orientent les priorités en matière d'énergie varient constamment. Par conséquent, il devra revoir ses priorités périodiquement. Le gouvernement devra aussi étudier toutes les sources potentielles d'énergie, y compris celles qui ne font pas partie du présent éventail énergétique.

Les choix en matière d'énergie ne concernent pas simplement la sélection de sources d'énergie. Les choix du gouvernement du Yukon viseront autant l'adoption de politiques que la mise sur pied de programmes. Le gouvernement devra choisir la façon dont il tracera la voie et créera des partenariats. Il veillera à ce que ses choix tiennent compte de l'orientation globale de la présente Stratégie. L'objectif global est de faire en sorte que les priorités du Yukon à court terme contribuent à la réalisation de la vision du secteur à long terme.

Objectif

Établir l'orientation du gouvernement du Yukon à long terme et cerner ses priorités à court terme.

Sous-stratégies

- Évaluer les sources potentielles d'énergie afin de faire des choix les plus avantageux possible à des coûts les plus bas possible.
- Établir l'orientation stratégique de l'exploitation, de la conservation et de l'utilisation des ressources énergétiques.
- Intégrer les principes de la présente Stratégie à la prise de décisions.
- Créer des partenariats pour l'exploitation et la gestion des ressources énergétiques du Yukon.
- Affecter suffisamment de ressources à la mise en œuvre de la Stratégie.
- Coordonner la mise en œuvre de la présente Stratégie avec le Plan d'action sur le changement climatique, lorsque cela est possible.
- Revoir la Stratégie énergétique pour qu'elle demeure pertinente et actuelle.
- Présenter les résultats des mesures prioritaires.

Possibilités énergétiques envisageables au Yukon

Les priorités du Yukon en matière d'énergie sont susceptibles d'être réorientées selon que les ressources deviennent plus ou moins économiquement viables, techniquement faisables, socialement acceptables et écologiquement responsables. Le gouvernement devra revoir les possibilités afin de confirmer ses priorités en matière de mise en valeur et d'utilisation des ressources énergétiques du Yukon.

La **figure 6** présente les choix énergétiques du Yukon et les priorités de la Stratégie énergétique. Les choix énergétiques de la liste sont classés par ordre alphabétique. La figure indique également les principaux avantages et inconvénients à considérer sur les plans économique, environnemental, social et technique au moment d'établir les priorités du territoire en matière d'énergie.

On trouve à l'annexe III des exemples des avantages et des inconvénients associés aux sources d'énergie qu'on pourrait exploiter au Yukon.

L'étude approfondie et prospective des possibilités énergétiques du Yukon compte parmi les mesures prioritaires proposées par la présente Stratégie. Cette étude tiendrait compte des répercussions économiques, environnementales et sociales des choix énergétiques qui s'offrent au Yukon et examinerait leurs coûts et leurs avantages.

Elle servirait aussi à élaborer un cadre stratégique concernant le méthane de houille, le charbon et l'énergie nucléaire. Bien que pour le moment, le gouvernement du Yukon ne dirige pas ses efforts vers ces sources d'énergie, il convient d'éclaircir leur rôle énergétique futur dans le territoire. Une stratégie gouvernementale détaillée sur ces sources devrait être élaborée à la suite de débats publics sur les risques avant toute autorisation de leur mise en valeur.

Figure 6 **Les possibilités et priorités du Yukon en matière d'énergie**

POSSIBILITÉS ÉNERGÉTIQUES

- Biomasse (bois)
- Charbon
- Efficacité et conservation énergétiques
- Géothermie
- Piles à hydrogène et à combustible
- Grands aménagements hydroélectriques
- Gaz naturel
- Énergie nucléaire
- Produits pétroliers
- Centrales hydroélectriques au fil de l'eau
- Énergie solaire
- Énergie éolienne

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

Économiques	Environnementaux	Sociaux	Techniques
Coûts des immobilisations (cycle de vie)	Ressource renouvelable	Satisfait les besoins énergétiques	Technologie éprouvée
Coûts permanents de l'énergie	Émissions	Acceptable et abordable	Source d'énergie actuellement utilisée au Yukon
Développement économique	Incidences écologiques	Possibilités locales	Source d'énergie fiable

PRIORITÉS STRATÉGIQUES EN MATIÈRE D'ÉNERGIE

Efficacité et conservation	Énergie renouvelable	Énergie non renouvelable
Chauffage et transports	Approvisionnement hydroélectrique	Pétrole et gaz naturel du Yukon
Activités du gouvernement du Yukon	Possibilités du côté de l'énergie forestière	Gazoduc
Gestion de la demande d'électricité	Énergie éolienne, solaire et géothermique	Remplacement du carburant diesel importé

Mesures prioritaires

Examiner les sources énergétiques nouvelles et existantes qu'on pourrait exploiter au Yukon.

- Prendre en considération les répercussions économiques, environnementales et sociales de l'exploitation des diverses sources.
- Comparer les coûts et les avantages de chacun des choix énergétiques.

Consulter la population sur un cadre stratégique concernant le méthane de houille, le charbon et l'énergie nucléaire avant d'autoriser toute exploitation de ces sources d'énergie.

Assurer le suivi de la mise en œuvre de la Stratégie énergétique et présenter régulièrement des rapports sur les progrès réalisés. Le premier rapport périodique sera publié à la fin de 2010.

Mise en œuvre de la Stratégie énergétique

Le gouvernement du Yukon est déterminé à mettre en œuvre la présente Stratégie énergétique. La mise en œuvre signifie, d'une part, intégrer la vision et les principes directeurs de la Stratégie aux décisions énergétiques courantes et, d'autre part, déployer les sous-stratégies définies pour s'attaquer stratégiquement aux questions d'énergie.

Pour le gouvernement du Yukon, la prochaine étape sera de commencer à mettre en place les mesures prioritaires. Ces mesures reflètent les priorités à court terme du gouvernement par rapport à l'exploitation et à l'utilisation des ressources énergétiques du Yukon. Concernant les engagements pris dans la Stratégie, la priorité consistera à suivre la mise en œuvre et à présenter les progrès réalisés au plus tard à la fin de 2010.

Coordination du travail dans les secteurs de l'énergie et du changement climatique

La Stratégie énergétique est établie en coordination avec la Stratégie et le Plan d'action sur le changement climatique. Le gouvernement souhaite harmoniser ses initiatives dans les secteurs de l'énergie et du changement climatique de manière à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

La *Stratégie énergétique du Yukon*, de même que la Stratégie et le Plan d'action sur le changement climatique font partie des efforts de lutte du gouvernement du Yukon contre le changement climatique.

Le ministère de l'Environnement se charge de la Stratégie et du Plan d'action sur le changement climatique du gouvernement, tandis que la Stratégie énergétique du Yukon continuera d'être coordonnée avec les initiatives du gouvernement en matière de changement climatique.

Rôles et responsabilités

Le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources est chargé de la coordination de la mise en œuvre de la Stratégie énergétique et de la mise en place de la plupart des mesures prioritaires. Le Centre des solutions énergétiques dirigera une grande partie des projets d'efficacité énergétique, de conservation de l'énergie, et d'énergie et d'électricité renouvelables. La Division des ressources pétrolières et gazières se chargera des initiatives relatives au pétrole et au gaz naturel. La Division du développement durable des ressources encadrera la production d'énergie du bois et d'aliments locaux.

D'autres ministères et sociétés du gouvernement du Yukon auront aussi un rôle à jouer dans la Stratégie énergétique. Le ministère de la Voirie et des Travaux publics verra aux priorités concernant l'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie dans les activités du gouvernement. Le ministère de l'Éducation se chargera de mettre en place une initiative de gestion de l'énergie dans les écoles. La Société d'habitation du Yukon jouera un rôle important dans l'efficacité des bâtiments résidentiels. Pour leur part, la Société de développement du Yukon et Énergie Yukon participeront à diverses initiatives en électricité.

Partenariats

Les administrations publiques, les organismes et les particuliers ont tous un rôle à jouer dans l'exploitation, la gestion et l'utilisation des ressources énergétiques. Le gouvernement du Yukon reconnaît la nécessité de travailler en partenariat concernant les questions d'énergie, notamment avec les parties suivantes :

- le gouvernement du Canada, les gouvernements des Premières nations et les administrations municipales;
- les industries, les entreprises, les organismes à but non lucratif et les établissements d'enseignement;
- la population du Yukon.

Le gouvernement du Yukon sera heureux de collaborer avec les administrations publiques, les organismes, les entreprises, les industries et la population du territoire à la mise en œuvre de la présente Stratégie.

Conclusion

La *Stratégie énergétique du Yukon* s'oriente vers l'avenir et vise à créer un secteur de l'énergie responsable sur les plans environnemental, économique et social.

Elle analyse les façons dont le Yukon peut exploiter et utiliser les ressources énergétiques pour répondre aux besoins du territoire et offrir des avantages à la population du Yukon.

En cernant les thèmes clés du secteur de l'énergie pour l'élaboration de la Stratégie, le gouvernement a conclu qu'il devait concentrer d'abord ses efforts sur l'efficacité et la conservation, l'énergie renouvelable, l'électricité et les ressources pétrolières et gazières.

Bien que le gouvernement du Yukon soit à la tête de l'élaboration et de la mise en œuvre de la Stratégie énergétique, le rôle des autres organismes et administrations publiques est essentiel. En fait, dans l'avenir énergétique du territoire, tous les Yukonnais ont un intérêt.

Annexe I : Consultation de la population

Le gouvernement du Yukon a montré sa volonté de travailler avec la population du Yukon à la *Stratégie énergétique du Yukon*. Sa volonté s'est traduite par la possibilité pour le public de participer aux grandes étapes du processus d'élaboration.

Des représentants du gouvernement ont d'abord rencontré des organismes et des parties concernées pendant l'été 2007 dans le cadre de discussions informelles sur l'approche d'élaboration et les thèmes à aborder.

Un groupe de représentants des administrations publiques, du secteur privé et des organismes à but non lucratif ont participé à un atelier technique en novembre 2007 pour échanger sur les principes et les priorités de la Stratégie énergétique.

Le projet de la Stratégie énergétique a été diffusé dans le cadre d'une consultation pendant les mois de mai et de juin 2008. Plus de 75 personnes ont présenté des observations, dont 30 mémoires. Le gouvernement a recueilli les commentaires des particuliers, des entreprises, des industries, des organismes à but non lucratif, des Premières nations et des municipalités.

Le gouvernement du Yukon a examiné attentivement toutes les observations sur le projet et a tenté d'en tenir compte le plus possible dans la Stratégie énergétique.

Le gouvernement du Yukon remercie les particuliers, les organismes et les administrations publiques qui ont participé à l'élaboration de la *Stratégie énergétique du Yukon*.

Des renseignements sur le processus de consultation et sur les principaux documents de référence de la Stratégie énergétique du Yukon sont fournis à l'adresse suivante : www.emr.gov.yk.ca/energy (en anglais seulement)

Annexe II : Glossaire

Biomasse : Ressources énergétiques provenant de matières organiques, comme le bois, les résidus agricoles et d'autres matières organiques qu'on peut brûler pour produire de l'énergie électrique ou de la chaleur.

Facturation nette : Les consommateurs d'électricité qui possèdent de petites génératrices d'énergie renouvelable, par exemple éoliennes ou solaires, peuvent recevoir un crédit pour une partie de l'électricité qu'ils produisent.

Géothermie : L'utilisation de la chaleur de la terre afin de générer de l'électricité pour chauffer ou refroidir des locaux.

Gestion de la demande : Initiatives qui influent sur les habitudes de consommation d'énergie, y compris les actions prises afin de rediriger la demande d'énergie en périodes de pointe vers les périodes où la demande est faible.

Mégawattheures (MWh) : Quantité d'énergie produite par une centrale électrique en une heure.

Million de pieds cubes : Unité servant à mesurer le volume du gaz naturel.

MPC (milliard de pieds cubes) : Unité servant à mesurer le volume du gaz naturel.

Producteur d'électricité indépendant : Producteur d'électricité qui génère de l'électricité et la vend à des entreprises de service public ou à des consommateurs, par exemple, à des particuliers, à des entreprises ou à des industries.

Produits pétroliers : Produits de la transformation du pétrole brut, des liquides extraits du gaz naturel et d'autres mélanges d'hydrocarbures, comme l'essence, le mazout, le kérosène et le gaz de pétrole liquéfié.

Règlements axés sur la performance : Règlements qui fixent des objectifs et sont axés sur ceux-ci, plutôt que sur la manière de les atteindre.

Réseau d'électricité : Ensemble des lignes électriques utilisées pour distribuer l'électricité.

Secteur de l'administration publique : Secteur consommateur d'énergie comprenant l'ensemble des administrations publiques fédérales, territoriales et municipales.

Secteur de l'agriculture : Ensemble des entreprises qui se consacrent essentiellement à l'agriculture, à la chasse et au piégeage.

Secteur de l'habitation : Secteur comprenant tous les lieux d'habitation des particuliers, dont les maisons unifamiliales, les appartements, les hôtels-résidences, les immeubles en copropriété et les maisons des exploitations agricoles.

Secteur de l'industrie : Secteurs consommateurs d'énergie, y compris les entreprises de fabrication, de construction, d'exploitation minière et d'exploitation des ressources pétrolières et gazières.

Secteur des établissements commerciaux et des autres établissements : Dans ce secteur, l'énergie est consommée par des activités liées au commerce, aux finances, à l'immobilier, à l'administration publique, à l'éducation et aux services commerciaux (y compris le tourisme).

Secteur des transports : Secteur comprenant les transports ferroviaires, aériens, maritimes, routiers et urbains, les pipelines et les ventes au détail d'essence.

Térajoules (TJ) : Unité équivalant à un milliard de joules. Unité de référence qui permet la comparaison entre les sources d'énergie.

Annexe III : Possibilités énergétiques envisageables au Yukon

Le tableau suivant présente quelques-uns des avantages et des inconvénients associés aux sources d'énergie qui pourraient être mises en valeur au Yukon. Les sources d'énergie de la liste sont classées par ordre alphabétique.

SOURCE	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
Aménagement hydroélectrique au fil de l'eau	• Faible impact environnemental, aucune émission • Possibilité de mise en œuvre progressive	• Exige un débit d'eau suffisant • Produit de petites quantités d'énergie
Biomasse (bois)	• Ressource renouvelable dont on dispose au Yukon • Neutre en carbone	• Produit des émissions • Mise en place de l'industrie nécessaire au Yukon
Charbon	• Ressource abondante, qui peut fournir de l'énergie en grande quantité	• Énergie non renouvelable qui produit beaucoup d'émissions
Efficacité et conservation énergétiques	• Source combustible fiable, dont le coût est faible • Réduit les factures d'énergie et les émissions • Fournit une nouvelle source d'énergie	• Source non utilisée au Yukon pour le moment • Demande des investissements dans l'efficacité • Entraine une tendance vers la conservation
Énergie éolienne	• Faibles coûts de production, facilité d'intégration au réseau d'électricité	• Coûts modérés des immobilisations • Potentiel limité dans le Nord
Énergie nucléaire	• Source renouvelable et locale, sans émissions • Aucune émission de gaz à effet de serre • Petits réacteurs dans les régions éloignées	• Coûts élevés des immobilisations • Risque pour la santé et la sécurité, résistance de la population
Énergie solaire	• Source d'énergie renouvelable • Aucune émission	• Coûts élevés • Peu d'ensoleillement en hiver
Gaz naturel Piles à hydrogène et à combustible	• Offre une combustion plus propre que celle d'autres combustibles fossiles • Ressource disponible à l'échelle locale	• Extraction et transport consommant beaucoup d'énergie • Produit des émissions de gaz à effet de serre
Géothermie	• Énergie renouvelable et fiable qui produit peu d'émissions • Le Yukon dispose de ressources en eau chaude	• Technologie non traditionnelle • Des ressources en eau chaude sont nécessaires à la production d'électricité
Grande centrale hydroélectrique	• Vaste potentiel énergétique, sans émission • Source fiable, renouvelable et disponible au Yukon • Faibles coûts de production après le démarrage	• Coûts élevés des immobilisations, long processus d'autorisation des projets • Répercussions sur l'environnement en aval et en amont • Résistance de la population
Produits pétroliers	• Source d'énergie fiable • Faible coût en capital	• Énergie non renouvelable qui produit beaucoup d'émissions • Coûts élevés de production et d'entretien
Piles à hydrogène et à combustible	• Énergie renouvelable et fiable qui ne produit aucune émission • Utilisable dans le réseau ou dans les régions éloignées	• Coûts élevés, expérience technique limitée • Mise en place de l'infrastructure nécessaire

D'autres renseignements sur les sources d'énergie renouvelables, l'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie sont fournis à l'adresse suivante : **www.emr.gov.yk.ca/energy** (en anglais seulement)